Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile, 66(2): 263-282 (2017)

# NUEVOS GÉNEROS Y ESPECIES DE OECOPHORIDAE (LEPIDOPTERA: GELECHIOIDEA) DE LA CORDILLERA DE NAHUELBUTA, CHILE

Francisco Urra
Museo Nacional de Historia Natural, Casilla 787, Santiago, Chile
francisco.urra@mnhn.cl
urn:lsid:zoobank.org:pub:98F27949-586E-4EF2-B078-CBF899F2C8E7

RESUMEN

Se describen cuatro nuevos géneros monoespecíficos de Oecophoridae, *Bullockiella*, *Dillmania*, *Encolia* y *Garateia*; una nueva especie de *Aliciana*, *A. carvachoi* y una nueva especie de *Teresita*, *T. fusca*, todas provenientes de la cordillera de Nahuelbuta, Región de la Araucanía, Chile. Para los nuevos géneros y especies se entregan caracteres diagnósticos, fotografías de los adultos e ilustraciones de la venación alar y de las estructuras genitales.

**Palabras clave:** Angol, *Araucaria*, Malleco, microlepidópteros, *Nothofagus*, Oecophorinae, taxonomía

ABSTRACT

**New genera and new species of Oecophoridae (Lepidoptera: Gelechioidea) from mountains of Nahuelbuta, Chile.** Four new monospecific genera, *Bullockiella*, *Dillmania*, *Encolia* and *Garateia*; a new species of *Aliciana*, *A. carvachoi* and a new species of *Teresita*, *T. fusca*, are described from mountains of Nahuelbuta, Araucania, Chile. For the new genera and new species, diagnostic characters, pictures of adults and illustrations of wing venation and genital structures are provided.

**Key words:** Angol, *Araucaria*, Malleco, Microlepidoptera, *Nothofagus*, Oecophorinae, taxonomy

## INTRODUCCIÓN

Las especies de la familia Oecophoridae se distinguen de otros Gelechioidea por presentar, en las estructuras genitales del macho, el *gnathos* fusionado lateralmente al *tegumen*, sin articulación, y cuya parte media está cubierta dorsalmente por espínulas o dientes (Hodges 1998, Heikkilä *et al*. 2014).

En Chile, trabajos recientes han aportado con nuevos géneros y especies para esta familia, alcanzando a 66 las especies nativas conocidas, agrupadas en 36 géneros, las que están distribuidas principalmente en la zona central y sur del país (Clarke 1978, Beéche 2016, 2017, Urra 2016a, b, 2017). Sin embargo, la diversidad de este grupo está lejos de ser totalmente conocida, por lo que toma especial relevancia el estudio de áreas con reductos de vegetación nativa, con escasa intervención humana.

Una de estas áreas corresponde a la cordillera de Nahuelbuta, un tramo de la cordillera de la Costa, delimitada por los ríos Biobío (37°11' S) e Imperial (38°45' S), que se extiende por 190 km en sentido norte-sur (Wolodarsky-Franke y Díaz 2011). Su aislamiento, altitud y geomorfología, han permitido que esta zona actúe como refugio de la biota, favoreciendo la persistencia de algunas especies vegetales y animales; y consecuentemente, altos niveles de endemismo (Smith-Ramírez *et al*. 2005).

A pesar de lo anterior, la cordillera de Nahuelbuta presenta importantes alteraciones ambientales y una escasa protección de sus ecosistemas. Se estima que la pérdida de su vegetación natural ha sido superior al 70%; de las 200.000 ha de bosque nativo que se encuentran en la zona, apenas 7.000 (3,5%) se encuentran bajo el amparo del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) (Wolodarsky-Franke y Díaz 2011). La degradación del ambiente ha sido resultado de la sustitución del bosque nativo con plantaciones comerciales de pino y eucalipto, que dominan el paisaje y de otros factores tales como los incendios forestales, la extracción de leña y la cosecha de especies nativas (Cisternas *et al*. 1999). Es por esta razón que urge la necesidad de estudiar estos ambientes naturales en favor de su conservación.

En enero de 2017 se llevó a cabo una expedición prospectiva, por parte de investigadores del Museo Nacional de Historia Natural, al sector de Vegas Blancas, ubicado en la cordillera de Nahuelbuta, Angol, Región de la Araucanía. El estudio del material recolectado resultó en el hallazgo de nuevos géneros y especies de microlepidópteros, entre éstos, las seis especies de Oecophoridae que se describen en el presente trabajo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo se basó en material entomológico recolectado en enero de 2017, en la localidad de Vegas Blancas, comuna de Angol, provincia de Malleco, Región de la Araucanía; en un ambiente medianamente intervenido por la actividad ganadera y la extracción de leña, con presencia de especies arbóreas como el roble (*Nothofagus obliqua* (Mirb.) Oerst.), el coihue (*Nothofagus dombeyi* (Mirb.) Oerst.) y la araucaria (*Araucaria araucana* (Mol.) K. Koch) (Figuras 1a y 1b). Los ejemplares fueron capturados de noche, en trampas de luz blanca y UV negra, alimentadas con equipo electrógeno de 1.000 watts de potencia y fueron montados en extensor de alas a la mañana siguiente (Figuras 1c y 1d). Para el estudio de la genitalia, se sumergió el abdomen en KOH al 10% por 24 horas, se limpió en agua destilada, se tiñó en una solución acuosa de Eosina "Y" al 2% y luego en una solución de negro de clorazol al 4%. Posteriormente se realizó la limpieza en etanol al 20% y 70%, y se deshidrató en etanol al 100%. Para el estudio de la venación de las alas, éstas se descamaron en etanol al 20%, se sumergieron en una solución acuosa de Eosina "Y" al 2%, se limpiaron en etanol al 70% y se deshidrataron en etanol al 100%. Estas estructuras fueron montadas en preparaciones permanentes con Euparal y se observaron bajo microscopio estereoscópico Olympus SZ51. Los dibujos se realizaron a partir de fotografías obtenidas con cámara Sony Cybershot DSC-W830, bajo microscopio óptico Leitz Dialux 22. Para la descripción de los caracteres morfológicos se usó la nomenclatura indicada por Klots (1970), Common (1994), Hodges (1998) y Bucheli (2009). El holotipo y paratipos de las nuevas especies fueron depositados en la colección entomológica del Museo Nacional de Historia Natural, Chile (MNHN).

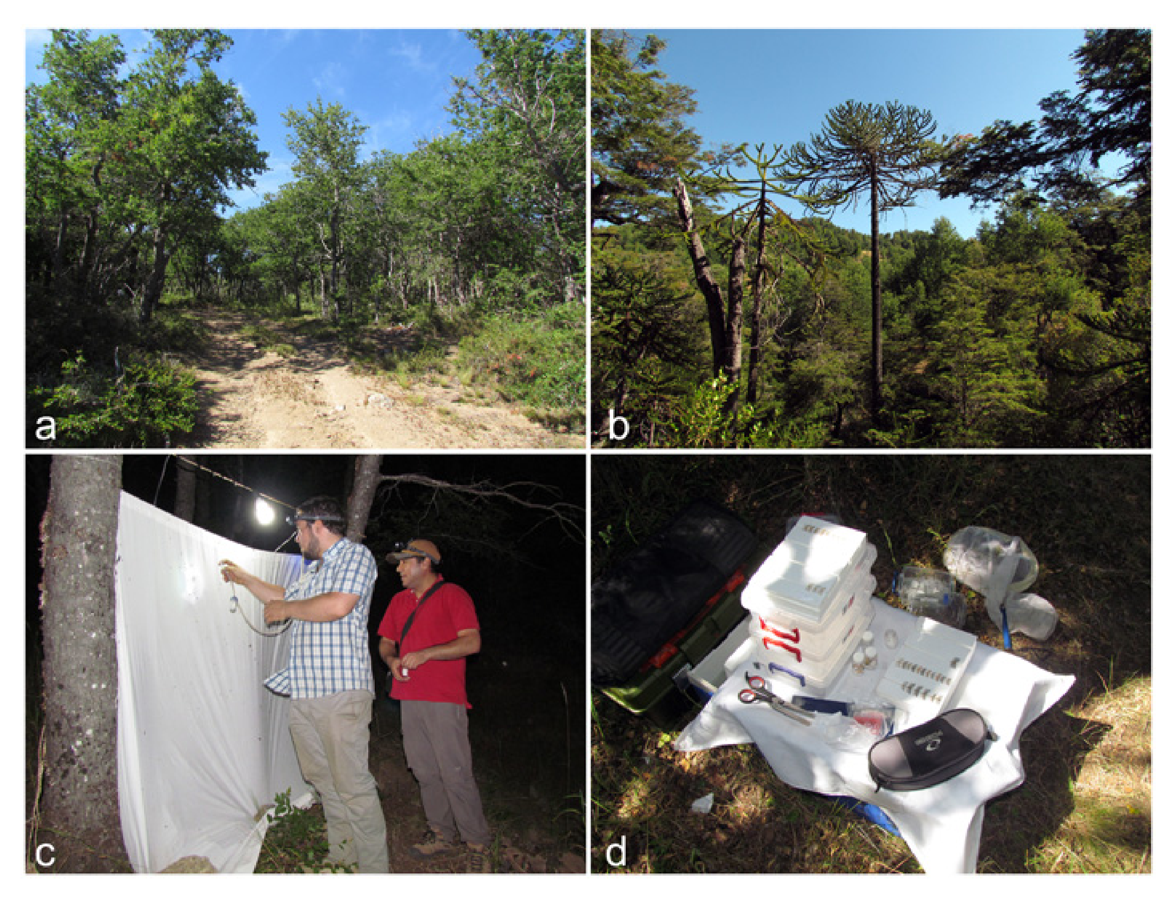



FIGURA 1. Ambiente prospectado y actividad de recolección. Renoval de roble (a), quebrada con presencia de araucaria, roble y coihue (b), recolección nocturna en trampa de luz tipo sábana (c), montaje del material recolectado (d).

## RESULTADOS

*Bullockiella* g. nov.
urn:lsid:zoobank.org:act:0800EF25-4185-45B1-B1B3-D96E7B674755
**Especie tipo**: *Bullockiella asciola* sp. nov. (Figuras 2a, 2b, 4a, 5a, 6a y 6b)

**Diagnóstico**
Antena ciliada en el macho, escapo con pecten; palpo labial curvo; ala anterior con ápice no falcado, vena $R_5$ termina en el *termen*, $CuA_1$ nace antes del ángulo de la celda; tibia metatorácica con escamas piliformes erectas; abdomen con setas espiniformes dispuestas en parches anchos; genitalia del macho con valva dividida, *sacculus* de la valva con proceso interno.

**Descripción**
Cabeza. Ocelos ausentes, *vertex* con escamas piliformes erectas, frente con escamas planas apretadas; antena ciliada en el macho, de dos tercios de la longitud del ala anterior, escapo con pecten; haustelo desarrollado, palpo labial curvo, segundo segmento alcanza la base de la antena (Figura 2b).

Tórax. Con escamas apretadas. Ala anterior oval lanceolada (Figura 4a), longitud tres veces el ancho, costa subrecta, ápice no falcado, *termen* oblicuo, celda discal 0,6 veces su longitud; vena Sc termina antes de la mitad del ala, vena $R_1$ nace antes de la mitad de la celda discal, $R_2$ más cercana a $R_3$, $R_3$ más cercana a $R_{4+5}$, $R_{4+5}$ pedunculadas, $R_4$ termina en la costa, $R_5$ termina en el *termen* justo bajo el ápice, $M_1$ y $M_2$ subparalelas, $M_2$ y $M_3$ muy cercanas en su base, $CuA_1$ nace antes del ángulo de la celda discal, $CuA_2$ alejada, CuP presente, 1A+2A ahorquillada; ala posterior lanceolada, 0,8 veces la longitud del ala anterior, $Sc+R_1$ y Rs terminan en la costa, Rs, $M_1$ y $M_2$ subparalelas, $M_3$ y $CuA_1$ connatas, $CuA_2$ alejada, CuP presente; tibia metatorácica con escamas piliformes erectas.

Abdomen. Segundo esternito abdominal con apodemas y vénulas. Tergo con setas espiniformes dispuestas en parches anchos (Figura 5a).

Genitalia del macho. *Tegumen* más largo que ancho, *vinculum* con forma de "U", *saccus* poco desarrollado; *uncus* y *gnathos* desarrollados; *transtilla* membranosa, *juxta* esclerosada; valva dividida en *cucullus* y *sacculus*, *sacculus* con proceso interno.

Genitalia de la hembra. Desconocida.

**Etimología**
El nombre del género está dedicado a Dillman Samuel Bullock (1878-1971), agrónomo y científico estadounidense, avecindado en Angol. El Sr. Bullock destacó como naturalista y coleccionista, y fue el fundador del museo que lleva su nombre, ubicado en el Fundo El Vergel, Angol.

*Bullockiella asciola* sp. nov.
urn:lsid:zoobank.org:act:BA15292B-23FC-4A51-807B-AC6D9C577B7C

**Diagnóstico**
Ala anterior blanca con dos manchas marrón oscuro sobre la celda discal, en posición subbasal y medial, mancha marrón oscuro que se extiende por el margen del ápice y el *termen*; ala posterior gris; genitalia del macho con proceso con forma de "T" en la valva.

**Descripción**
Macho: 17 mm de expansión alar (n=1) (Figura 2a).

Cabeza. *Vertex* y frente con escamas blancas; escapo y primeros flagelómeros cubiertos por escamas blancas; segundo segmento del palpo labial marrón oscuro con escamas blancas hacia el ápice, tercer segmento blanco; haustelo cubierto por escamas blancas.

Tórax. Blanco, *tegulae* del mismo color; ala anterior blanca con dos manchas marrón oscuro sobre la celda discal, en posición subbasal y medial, escamas amarillo anaranjado dispersas alrededor de la mancha me-

dial, mancha marrón oscuro que se extiende por el margen del ápice y el *termen*, flecos del ápice y *termen* marrón oscuro, flecos del *tornus* y el margen anal blancos; ala posterior gris, flecos del mismo color; primer par de patas gris oscuro, segundo par de patas gris claro, tercer de patas blanco grisáceo.

Abdomen. Blanco.

Genitalia del macho (Figuras 6a y 6b). *Uncus* subtriangular, *gnathos* espatulado tan largo como el *uncus*; *juxta* con forma de "V"; valva subrectangular, *cucullus* de la valva esclerosado y trunco, *sacculus* fuertemente esclerosado con proceso externo acuminado y proceso interno con forma de "T", dirigido hacia la costa; *aedeagus* curvo, tan largo como la valva, termina en punta aguda, *vesica* armada con pequeños *cornuti* fusionados.

Hembra. Desconocida.

**Material examinado**
Holotipo ♂: CHILE Malleco Angol, Vegas Blancas Nahuelbuta, 37°48'34.5''S 72°56'33.5''W, 25-I-2017, Trampa de luz col. F. Urra (MNHN).

**Etimología**
El nombre específico corresponde a la palabra latina *asciola* = pequeña azada, por la forma de "T" del proceso de la valva.

**Distribución geográfica**
*Bullockiella asciola* sp. nov. se conoce sólo de la localidad de Vegas Blancas, comuna de Angol (provincia de Malleco). De acuerdo a la clasificación biogeográfica propuesta por Morrone (2015), esta localidad se inserta en la Provincia de Maule de la Subregión Subantártica, en la Región Andina.

**Biología**
Desconocida.

*Dillmania* g. nov.
urn:lsid:zoobank.org:act:D269E8BA-D7D7-4673-9874-8A464412C7D0
**Especie tipo**: *Dillmania perezschultheissi* sp. nov. (Figuras 2c, 2d, 4b, 5b, 6c y 6d)

**Diagnóstico**
Antena ciliada en el macho, escapo con pecten; palpo labial curvo, segundo segmento alcanza el *vertex*; ala anterior con agrupaciones de escamas erectas sobre la superficie dorsal, vena $R_5$ termina en el ápice, ala posterior con vena $M_3$ y $CuA_1$ pedunculadas por un corto tramo; tibia metatorácica con escamas piliformes erectas; tergo abdominal con parches anchos de setas espiniformes; genitalia del macho con valva dividida.

**Descripción**
Cabeza. Ocelo ausente, antena ciliada en el macho, de dos tercios de la longitud del ala anterior, escapo con pecten; haustelo desarrollado, palpo labial curvo, segundo segmento 1,3 veces más largo que el tercero, con escamas apretadas (Figura 2d), alcanza el *vertex*, tercer segmento agudo.

Tórax. Con escamas apretadas. Ala anterior oval lanceolada (Figura 4b), costa levemente arqueada, ápice no falcado, *termen* oblicuo, longitud tres veces su ancho, celda discal 0,6 veces la longitud del ala; Sc termina antes de la mitad del ala, $R_1$ nace antes de la mitad de la celda discal, $R_2$ más cercana a $R_3$ y $R_3$ más cercana a $R_{4+5}$, $R_4$ y $R_5$ pedunculadas, $R_4$ termina en la costa y $R_5$ termina en el ápice, $M_1$ y $M_2$ subparalelas, $M_2$, $M_3$ y $CuA_1$ equidistantes, $CuA_1$ ligeramente basal con respecto al ángulo de la celda, $CuA_2$ alejada, CuP presente, 1A+2A ahorquillada; ala posterior lanceolada, 0,85 veces la longitud del ala anterior, $Sc+R_1$ y Rs terminan en la costa, Rs, $M_1$ y $M_2$ subparalelas, $M_3$ y $CuA_1$ pedunculadas por un corto tramo, $CuA_2$ alejada, CuP presente; tibia metatorácica con escamas piliformes erectas.
Abdomen. Segundo esternito abdominal con apodemas, tergo abdominal con setas espiniformes dispuestas en parches anchos (Figura 5b).

Genitalia del macho. *Tegumen* tan largo como ancho, *vinculum* con forma de "U", *saccus* desarrollado; *uncus* y *gnathos* desarrollados; *transtilla* membranosa, con lóbulo membranoso en la base de la valva, *juxta* esclerosada con dos lóbulos laterales membranosos; valva dividida.

**Etimología**
El nombre del género está dedicado a Dillman Samuel Bullock (1878-1971), agrónomo y científico estadounidense, avecindado en Angol. El Sr. Bullock destacó como naturalista y coleccionista, y fue el fundador del museo que lleva su nombre, ubicado en el Fundo El Vergel, Angol.

*Dillmania perezschultheissi* sp. nov.
urn:lsid:zoobank.org:act:10A6D576-5D73-4B22-8BC1-3CF254991DD0

**Diagnóstico**
Ala anteriores gris con dos manchas de escamas negras erectas en posición sub basal y una mancha castaño rojizo en el extremo distal de la celda discal. Genitalia del macho con proceso costal y *sacculus* esclerosados, *vesica* armada con *cornuti* fusionados.

**Descripción**
Macho: 20-21 mm de expansión alar (n=3) (Figura 2c).

Cabeza. *Vertex*, frente y antena gris claro, pecten gris oscuro en mitad distal; palpo labial gris claro salpicado con escamas gris oscuro, haustelo gris claro.

Tórax gris, *tegulae* del mismo color; ala anterior gris claro con escamas marrones y negras dispersas, una mancha subtriangular negra en la base de la costa, dos manchas de escamas negras erectas en posición subbasal, anillo negro medial, anillo negro posmedial sobre extremo distal de la celda incluye escamas castaño rojizo en su mitad distal, hilera de puntos negros en posición subterminal, flecos grises y negros mezclados; ala posterior gris claro, flecos del mismo color.

Abdomen. Gris claro.

Genitalia del macho (Figuras 6c y 6d). *Uncus* subtriangular terminado en gancho; *gnathos* subtriangular, más ancho en su base, tan largo como el *tegumen*, superficie cubierta por dientecillos cortos y romos. Valva más larga que ancha, proceso costal digitiforme, cubierto con setas largas en extremo distal, proceso del *sacculus* con forma de vaina con borde interno fuertemente esclerosado; *aedeagus* 0,6 veces el largo de la valva, curvo, extremo distal agudo, *vesica* armada con *cornuti* fusionados de 0,75 veces el largo del *aedeagus*.

Hembra: desconocida.

**Material examinado**
Holotipo ♂: CHILE Malleco Angol, Vegas Blancas Nahuelbuta, 25-I-2017, 37°48'34.5''S 72°56'33.5''W, Trampa de luz col. F. Urra (MNHN). Paratipos 2♂: con los mismos datos de recolección que el holotipo.

**Etimología**
El nombre de la especie está dedicado a mi colega Jorge Pérez Schultheiss, colaborador de las recolecciones realizadas en la expedición Nahuelbuta 2017 del MNHN.

**Distribución**
*Dillmania perezschultheissi* sp. nov. se conoce de la localidad de Vegas Blancas, comuna de Angol (provincia de Malleco). De acuerdo a la clasificación biogeográfica propuesta por Morrone (2015), esta localidad se inserta en la Provincia de Maule, de la Subregión Subantártica, en la Región Andina.

**Biología**
Desconocida.

*Encolia* g. nov.
urn:lsid:zoobank.org:act:32BF561E-5155-4310-86C0-C662F62E6B4B
**Especie tipo**: *Encolia campodonicoi* sp. nov. (Figuras 2e, 2f, 4c, 5c, 6e y 6f)

**Diagnóstico**
Antena ciliada en el macho, escapo con pecten; palpo labial subrecto; ala anterior con ápice falcado, vena $R_5$ termina en el *termen*; tibia metatorácica con escamas piliformes erectas; abdomen con setas espiniformes dispuestas en parches anchos; genitalia del macho con valva entera y *cucullus* de la valva esclerosado.

**Descripción**
Cabeza. Ocelos ausentes, *vertex* con escamas piliformes erectas, frente con escamas planas apretadas; antena ciliada en el macho, de dos tercios de la longitud del ala anterior, escapo con pecten; haustelo desarrollado, palpo labial subrecto y ascendente, segundo segmento sobrepasa la base de la antena, con escamas alargadas hacia el ápice (Figura 2f).

Tórax. Con escamas apretadas. Ala anterior oval lanceolada (Figura 4c), longitud 2,6 veces el ancho, costa ligeramente arqueada, ápice falcado; celda discal 0,5 veces su longitud; vena Sc termina en la mitad del ala, vena $R_1$ nace antes de la mitad de la celda discal, $R_2$ más cercana a $R_3$; $R_3$, $R_{4+5}$ y $M_1$ equidistantes, $R_{4+5}$ pedunculadas, $R_4$ termina en la costa, $R_5$ termina en el *termen*, $M_1$ y $M_2$ subparalelas, $M_2$ más cercana a $M_3$, $CuA_1$ nace en el ángulo de la celda discal, $CuA_2$ alejada, CuP presente, 1A+2A ahorquillada; ala posterior lanceolada, 0,8 veces la longitud del ala anterior, $Sc+R_1$ y Rs terminan en la costa, Rs, $M_1$, $M_2$ y $M_3$ subparalelas, $M_3$ y $CuA_1$ connatas, $CuA_2$ alejada, CuP presente; tibia metatorácica con escamas piliformes en la mitad basal.

Abdomen. Segundo esternito abdominal con apodemas y vénulas. Tergo cubierto por setas espiniformes dispuestas en parches anchos (Figura 5c).

Genitalia del macho. *Tegumen* más largo que ancho, *vinculum* con forma de "U", *saccus* poco desarrollado; *uncus* y *gnathos* desarrollados; *transtilla* membranosa, *juxta* esclerosada, *anellus* esclerosado; valva entera, *cucullus* y *sacculus* esclerosados.

Genitalia de la hembra. Desconocida.

**Etimología**
El nombre genérico deriva de la palabra mapudungun *encoln* (= subir a gatas), de la que deriva el nombre Angol (*Encolmapu*), de acuerdo a Febres (1765).

*Encolia campodonicoi* sp. nov.
urn:lsid:zoobank.org:act:CAB388D5-3235-42D3-82DC-3D2AFD5E5DA7

**Diagnóstico**
Ala anterior marrón con mancha blanca rodeada por anillo de escamas negras en el extremo distal de la celda discal, líneas marrón oscuro sobre las venas; ala posterior marrón; genitalia del macho con dos procesos esclerosados en el *cucullus* de la valva.

**Descripción**
Macho: 16 mm de expansión alar (n=3) (Figura 2e).

Cabeza. *Vertex* y frente con escamas blancas, antena blanca, escapo y pecten del mismo color; palpo labial y haustelo cubierto por escamas blancas.

Tórax. Blanco, *tegulae* del mismo color; ala anterior marrón, más clara en tercio basal, costa marrón oscuro, banda difusa marrón oscuro en tercio medio, mancha circular blanca rodeada de anillo de escamas negras en extremo distal de la celda discal, líneas marrón oscuro sobre las venas, flecos marrón oscuro, dos tercios basales de la costa blanco; ala posterior marrón, flecos del mismo color; primer y segundo par de patas grises, pata posterior gris claro.

Abdomen. Gris.

Genitalia del macho (Figuras 6e y 6f). *Uncus* y *gnathos* subtriangulares de longitud similar; *juxta* suboval con dos lóbulos laterales con forma de espina, *anellus* con dos lóbulos esclerosados delgados, fusionados al *aedeagus*; valva más larga que ancha, más angosta en el cuarto distal, *cucullus* trunco, con dos procesos curvados hacia la cara interna de la valva, *sacculus* sin procesos; *aedeagus* curvo, 0,75 de la longitud de la valva, ápice agudo, vesica sin *cornuti*.

Hembra. Desconocida.

**Material examinado**
Holotipo ♂: CHILE Malleco Angol, Vegas Blancas Nahuelbuta, 26-I-2017, 37°49’51.2”S 72°52’7.6”W, Trampa de luz col. F. Urra (MNHN). Paratipos 2♂: con los mismos datos de recolección que el holotipo.

**Etimología**
El nombre de la especie está dedicado a mi colega Juan Francisco Campodónico, colaborador de las recolecciones realizadas en la expedición Nahuelbuta 2017 del MNHN.

**Distribución geográfica**
*Encolia campodonicoi* sp. nov. se conoce sólo de la localidad de Vegas Blancas, comuna de Angol (provincia de Malleco). De acuerdo a la clasificación biogeográfica propuesta por Morrone (2015), esta localidad se inserta en la Provincia de Maule de la Subregión Subantártica, en la Región Andina.

**Biología**
Desconocida.

*Garateia* g. nov.
urn:lsid:zoobank.org:act:24103F5A-007E-4345-9990-8CEFE0CDD0A1

**Especie tipo**: *Garateia ximenae* sp. nov. (Figuras 3a, 3b, 4d, 5d, 7a y 7b)

**Diagnóstico**
Antena ciliada en el macho, escapo con pecten; palpo labial curvo; ala anterior con costa arqueada, ápice no falcado, vena $R_5$ termina en el *termen* justo bajo el ápice; tibia metatorácica con escamas piliformes; abdomen con setas espiniformes dispuestas en parches anchos; genitalia del macho con valva entera, *sacculus* con proceso.

**Descripción**
Cabeza. Ocelos ausentes, *vertex* con escamas piliformes erectas, frente con escamas planas apretadas; antena ciliada en el macho, de dos tercios de la longitud del ala anterior, escapo con pecten; haustelo desarrollado; palpo labial curvo, segundo segmento sobrepasa la base de la antena (Figura 3b).

Tórax. Con escamas apretadas. Ala anterior oval lanceolada (Figura 4d), longitud tres veces el ancho, costa arqueada, ápice no falcado, *termen* recto y oblicuo; celda discal 0,6 veces su longitud; vena Sc termina después de la mitad del ala, vena R1 nace en la mitad de la celda discal, R2 más cercana a R3, R3 más cercana a R4+5, R4+5 pedunculadas, R4 termina en la costa, R5 termina en el termen, M1, M2 y M3 subparalelas, M2 más cercana a M3, M3 más cercana a CuA1, CuA1 nace en el ángulo de la celda discal, CuA2 alejada, CuP presente, 1A+2A ahorquillada; ala posterior lanceolada, 0,8 veces la longitud del ala anterior, Sc+R1 y Rs terminan en la costa, M1, M2 y M3 subparalelas, M3 y CuA1 connatas, CuA2 alejada, CuP presente; tibia metatorácica con escamas piliformes.

Abdomen. Segundo esternito abdominal con apodemas y vénulas; tergo cubierto por setas espiniformes dispuestas en parches anchos (Figura 5d).

Genitalia del macho. Tegumen más largo que ancho, vinculum con forma de “U”, saccus poco desarrollado; uncus y gnathos desarrollados, juxta esclerosada; valva entera con proceso en el *sacculus*.

Genitalia de la hembra. Desconocida.

**Etimología**
El nombre genérico está dedicado a mi colega y amiga, Ximena Gárate.

*Garateia ximenae* sp. nov.
urn:lsid:zoobank.org:act:BDB43998-F72E-4478-8DD6-B8537E5B0592

**Diagnóstico**
Ala anterior amarilla uniforme, costa blanca en los dos primeros tercios, ala posterior blanco amarillento; genitalia del macho con *gnathos* subtriangular más largo que el *uncus*, *sacculus* con proceso en forma de gancho, *vesica* sin *cornuti*.

**Descripción**
Macho: 30-31 mm de expansión alar (n=2) (Figura 3a).
Cabeza. *Vertex* con escamas blancas, frente con escamas amarillas; antena amarilla, escapo y pecten del mismo color; palpo labial y haustelo beige.

Tórax. Amarillo, *tegulae* del mismo color; ala anterior amarillo anaranjado uniforme, flecos del mismo color, dos tercios basales de la costa blanco; ala posterior amarillo claro, flecos del mismo color; patas amarillas, tibia metatorácica con escamas piliformes amarillas.

Abdomen. Amarillo.

Genitalia del macho (Figuras 7a y 7b). *Uncus* y *gnathos* subtriangulares, *gnathos* más largo que el *uncus*, termina en punta; *juxta* con forma de "V" con dos lóbulos digitiformes esclerosados; valva subtriangular, *sacculus* con proceso con forma de gancho, de la mitad del ancho de la valva, dirigido hacia la costa; *aedeagus* curvo, más corto que la valva, ápice agudo, *vesica* sin *cornuti*.

Hembra. Desconocida.

**Material examinado**
Holotipo ♂: CHILE Malleco Angol, Vegas Blancas Nahuelbuta, 25-I-2017, 37°48'34.5''S 72°56'33.5''W, Trampa de luz col. F. Urra (MNHN). Paratipo 1♂: con los mismos datos de recolección que el holotipo.

**Etimología**
El nombre de la especie está dedicado a mi colega y querida amiga, Ximena Gárate.

**Distribución geográfica**
*Garateia ximenae* sp. nov. se conoce sólo de la localidad de Vegas Blancas, comuna de Angol (provincia de Malleco). De acuerdo a la clasificación biogeográfica propuesta por Morrone (2015), esta localidad se inserta en la Provincia de Maule de la Subregión Subantártica, en la Región Andina.

**Biología**
Desconocida.

*Aliciana* Clarke, 1978
*Aliciana carvachoi* sp. nov. (Figuras 3c, 3d, 4e, 5e, 7c y 7d)
urn:lsid:zoobank.org:act:D5A9028C-8268-41D0-A5D5-426F9298291C

**Diagnóstico**
Ala anterior amarilla, mitad basal de la costa blanca, flecos marrones; ala posterior gris; genitalia del macho con *uncus* angosto y curvo, *gnathos* espatulado y trunco, valva suboval, *sacculus* se extiende hasta la costa de la valva, proceso costal digitiforme esclerosado se curva hacia ventral.

**Descripción**
Macho: 15-20 mm de expansión alar (n=6) (Figura 3c).

Cabeza. *Vertex* con escamas castaño rojizo, frente con escamas blancas, antena blanca, escapo y pecten del

mismo color; palpo labial blanco, salpicado con abundantes escamas grises, haustelo cubierto por escamas blancas (Figura 3d).

Tórax. Amarillo, con escamas apretadas, *tegulae* del mismo color; ala anterior amarilla uniforme, con algunas escamas marrones dispersas, mitad basal de la costa marrón blanca, flecos castaño rojizo desde la mitad de la costa al ápice y marrones desde el *termen* al *tornus*; ala posterior gris o castaño, flecos del mismo color; primer y segundo par de patas gris oscuro, pata posterior gris claro, espinas gris oscuro.

Abdomen. Gris claro. Segundo esternito abdominal con apodemas y vénulas; tergo cubierto por setas espiniformes dispuestas en dos hileras paralelas (Figura 5e).

Genitalia del macho (Figuras 7c y 7d). *Tegumen* más ancho en su mitad basal, luego se hace angosto, *vinculum* con forma de "U", *saccus* corto y angosto; uncus angosto y curvo, *gnathos* espatulado con ápice trunco; *transtilla* membranosa, *juxta* esclerosada con forma de "V", *anellus* con dos lóbulos membranosos digitiformes cubiertos con setas; valva entera, suboval, *sacculus* esclerosado se extiende por todo el margen hasta la costa de la valva, proceso costal digitiforme, esclerosado y curvado hacia ventral; *aedeagus* curvo, más largo que la valva, ápice agudo, *vesica* sin cornuti.

Hembra. Desconocida.

**Material examinado**
Holotipo ♂: CHILE Malleco Angol, Vegas Blancas Nahuelbuta, 25-I-2017, 37°48'34.5''S 72°56'33.5''W, Trampa de luz col. F. Urra (MNHN). Paratipos 5♂: con los mismos datos de recolección que el holotipo.

**Etimología**
El nombre de la especie está dedicado al Dr. Alberto Carvacho Bravo (1935-2017), Director del Museo Nacional de Historia Natural entre 1996 y 1999, recientemente fallecido.

**Distribución geográfica**
*Aliciana carvachoi* sp. nov. se conoce sólo de la localidad de Vegas Blancas, comuna de Angol (provincia de Malleco). De acuerdo a la clasificación biogeográfica propuesta por Morrone (2015), esta localidad se inserta en la Provincia de Maule de la Subregión Subantártica, en la Región Andina.

**Biología**
Desconocida.

*Teresita* Clarke, 1978
*Teresita fusca* sp. nov. (Figuras 3e, 3f, 4f, 5f, 7e y 7f)
urn:lsid:zoobank.org:act:4803097C-4E20-4079-BE71-DE20DA71F5C1

**Diagnóstico**
Tórax y ala anterior castaño rojizo oscuro; ala posterior marrón oscuro; genitalia del macho con *gnathos* subtriangular terminado en punta, del doble de la longitud del *uncus*, *aedeagus* más largo que la valva, *vesica* con espículas.

**Descripción**
Macho: 15-16 mm de expansión alar (n=4) (Figura 3e).

Cabeza. *Vertex* y frente con escamas marrones, antena marrón claro, escapo y pecten del mismo color; palpo labial y haustelo marrón claro (Figura 3f).

Tórax. Castaño rojizo oscuro, *tegulae* del mismo color; ala anterior castaño rojizo oscuro uniforme, flecos del mismo color, vena $R_3$ cercana a $R_{4+5}$; ala posterior marrón oscuro, venas $M_3$ y $CuA_1$ connatas; primer y segundo par de patas marrones, pata posterior gris claro, tibia metatorácica con escamas piliformes marrón claro.

Abdomen. Marrón claro. Segundo esternito abdominal con apodemas y vénulas; tergo cubierto por setas espiniformes dispuestas en banda angosta hacia el margen posterior de cada segmento (Figura 5f).

Genitalia del macho (Figuras 7e y 7f). *Tegumen* más largo que ancho, *vinculum* con forma de "U", *saccus* poco desarrollado; *uncus* y *gnathos* subtriangulares, *gnathos* del doble de la longitud del *uncus*, terminado en punta; *transtilla* membranosa, *juxta* esclerosada cordiforme; valva entera, subtriangular, sin procesos; *aedeagus* más largo que la valva, *vesica* armada con espículas.

Hembra. Desconocida.

**Material examinado**
Holotipo ♂: CHILE Malleco Angol, Vegas Blancas Nahuelbuta, 25-I-2017, 37°48'34.5''S 72°56'33.5''W, Trampa de luz col. F. Urra (MNHN). Paratipos 3♂: con los mismos datos de recolección que el holotipo.

**Etimología**
El nombre de la especie hace referencia a la coloración oscura de las alas.

**Distribución geográfica**

*Teresita fusca* sp. nov. se conoce de la localidad de Vegas Blancas, comuna de Angol (provincia de Malleco). De acuerdo a la clasificación biogeográfica propuesta por Morrone (2015), esta localidad se inserta en la Provincia de Maule, de la Subregión Subantártica, en la Región Andina.

**Biología**
Desconocida.

**Comparación morfológica de los géneros *Bullockiella* g. nov., *Dillmania* g. nov., *Encolia* g. nov. y *Garateia* g. nov. con otros géneros de Oecophoridae presentes en Chile**
Al igual que los demás géneros conocidos de Oecophoridae, los nuevos géneros carecen de ocelos y la *juxta* en el macho no tiene forma ahorquillada. Los nuevos géneros pueden distinguirse por una combinación de caracteres, como la forma del palpo labial, la forma y venación del ala anterior y las estructuras genitales del macho (Cuadro 1).

## DISCUSIÓN

Los cuatro nuevos géneros son incluidos en la familia Oecophoridae por presentar en las estructuras genitales del macho, el *gnathos* fusionado lateralmente al *tegumen*. Se incluyen además en la subfamilia Oecophorinae por presentar la *juxta* de forma no ahorquillada (Hodges 1998, Heikkilä *et al*. 2014).

*Bullockiella* g. nov. tiene semejanzas con los géneros *Aliciana* Clarke y *Glorita* Urra, pero se distingue fácilmente por la disposición de la vena $CuA_1$ que nace antes del ángulo de la celda discal; además, respecto a la coloración de las alas, *B. asciola* sp. nov. es similar a las especies del género *Glorita*, pero éstas carecen de procesos en la valva del macho (Clarke 1978, Beéche 2005, Urra 2013, 2014, 2016a).

Respecto a la venación del ala anterior, *Dillmania* g. nov. es similar a los géneros *Irenia* Clarke y *Lucyna* Clarke, pues en los tres géneros, la vena $R_5$ termina en el ápice (Clarke 1978, Beéche 2012, Urra 2015a). *Dillmania* g. nov. puede distinguirse de *Irenia* por la presencia de agrupaciones de escamas erectas en la superficie dorsal del ala anterior, carácter también observado en *Lucyna*. *Dillmania* g. nov. se distingue de *Lucyna* por presentar palpo labial curvo y pecten en el escapo de la antena (Cuadro 1).

La forma del ala anterior de *Encolia* g. nov. es similar a la de los géneros *Alynda* Clarke, *Dita* Clarke, *Mawida* Urra, *Quelita* Beéche y *Utilia* Clarke. Sin embargo, en *Alynda*, *Dita* y *Utilia* el palpo labial es curvo y *Mawida* carece de pecten en el escapo de la antena (Clarke 1978, Urra 2012, 2015b, Beéche 2013, 2016). *Encolia* g. nov. tiene similitud con el género *Quelita*, pero este último presenta procesos en el *sacculus* de la valva y el *cucullus* no está fuertemente esclerosado; además, en el palpo labial de *Encolia* g. nov. sólo hay escamas erectas hacia el extremo distal del segundo segmento, mientras que en *Quelita* están en toda su extensión (Cuadro 1).

*Garateia* g. nov. es similar a los géneros *Aliciana* Clarke e *Irenia* Clarke. Sin embargo, *Garateia* g. nov. presenta la costa fuertemente arqueada; además, en *Aliciana* las setas espiniformes del tergo se disponen en dos hileras paralelas, e *Irenia* difiere por presentar la vena $R_5$ terminada en el ápice (Cuadro 1). Las

CUADRO 1. Comparación de *Bullockiella* g. nov., *Dillmania* g. nov., *Encolia* g. nov. y *Garateia* g. nov. con otros géneros de Oecophoridae.

| Género / Carácter | Pecten escapo | Palpo labial 2° segmento | Ápice y $R_5$ del ala anterior | Escamas erectas en ala anterior | Setas espiniformes tergo | Valva macho |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Bullockiella* g. nov. | Presente | Curvo, con escamas apretadas | No falcado, al *termen* | Ausentes | Parches anchos | Dividida, con proceso del *sacculus* |
| *Dillmania* g. nov. | Presente | Curvo, con escamas apretadas | No falcado, al ápice | Presentes | Parches anchos | Dividida, con proceso del *sacculus* |
| *Encolia* g. nov. | Presente | Subrecto, escamas erectas hacia el ápice | Falcado, al *termen* | Ausentes | Parches anchos | Entera, con proceso del *cucullus* |
| *Garateia* g. nov. | Presente | Curvo, con escamas apretadas | No falcado, al *termen* | Ausentes | Parches anchos | Entera, con procesos del *sacculus* |
| *Aliciana* | Presente | Curvo, con escamas apretadas | No falcado, al *termen* | Ausentes | Dos hileras paralelas de parches | Entera, con procesos del *sacculus* |
| *Alynda* | Presente | Curvo, con escamas apretadas | Falcado, al *termen* | Ausentes | Parches anchos | Entera, con o sin procesos del *sacculus* |
| *Callistenoma* | Ausente | Subrecto, con escamas erectas | No falcado, a la costa | Ausentes | Parches anchos | Entera, con proceso del *sacculus* |
| *Dita* | Presente | Curvo, con escamas apretadas | Falcado, al *termen* | Ausentes | Dos hileras paralelas de parches | Entera o dividida, con procesos del sacculus |
| *Glorita* | Presente | Curvo, con escamas apretadas | No falcado, al *termen* | Ausentes | Parches anchos | Entera, sin procesos |
| *Irenia* | Presente | Curvo, con escamas apretadas | No falcado, al ápice | Ausentes | Parches anchos | Entera, con procesos en *sacculus* o *cucullus* |
| *Lucyna* | Ausente | Ligeramente curvo, con penacho dorsal | No falcado, al ápice | Presentes | Parches anchos | Entera, con o sin procesos del *sacculus* |
| *Mawida* | Ausente | Subrecto, con escamas erectas | Falcado, al *termen* | Ausentes | Parches anchos | Entera, sin procesos |
| *Quelita* | Presente | Subrecto, con escamas erectas | Falcado, al *termen* | Ausentes | Parches anchos | Entera, con proceso del *sacculus* |
| *Teresita* | Presente | Curvo, con escamas apretadas | Ligeramente falcado, al *termen* | Ausentes | Banda angosta en margen posterior | Entera, sin procesos |
| *Utilia* | Presente | Curvo, con escamas apretadas | Falcado, al *termen* | Ausentes | Parches anchos | Entera, sin procesos |

estructuras genitales del macho de *Garateia ximenae* sp. nov. se asemejan a las de las especies del género *Utilia*, pero éstas carecen de procesos en la valva (Clarke 1978).

Las especies del género *Aliciana* se caracterizan por presentar pecten en el escapo de la antena, palpo labial curvo, ala anterior oval lanceolada con escamas apretadas, con la vena $R_5$ terminada en el *termen*, ala posterior con venas $M_3$ y $CuA_1$ connatas (Figura 4e), tibias metatorácicas con escamas piliformes y tergo abdominal con setas espiniformes (Clarke 1978). *Aliciana carvachoi* sp. nov. es fácilmente diferenciable de *A. geminata* Clarke y *A. longiclasper* Beéche por la coloración de las alas y las estructuras genitales del macho. El macho de *A. geminata* presenta un proceso pequeño que nace en el *cucullus* de la valva; en *A. carvachoi* sp. nov. el proceso nace en el margen costal de la valva y se curva hacia ventral, mientras que en *A. longiclasper* nace en el *sacculus* y se curva hacia dorsal. *A. carvachoi* sp. nov. no se comparó con *A. albella* (Blanchard), pues la inclusión de esta última especie en el género debe ser revisada.

Las especies del género *Teresita* se caracterizan por presentar pecten en el escapo de la antena, palpo labial curvo, ala anterior oval lanceolada, con ápice ligeramente falcado y *termen* recto y oblicuo (Figura 4f), con la vena $R_3$ y $R_{4+5}$ próximas, connatas o pedunculadas, $R_5$ terminada en el ápice, tibias metatorácicas con escamas piliformes, tergo abdominal con setas espiniformes dispuestas en bandas angostas hacia el margen posterior de cada segmento y *aedeagus* con proceso proximal (Clarke 1978, Urra 2016c). *Teresita fusca* sp. nov. se reconoce fácilmente de *T. isaura* Clarke y *T. diffinis* (Felder y Rogenhofer) por la coloración oscura de las alas; además, el ápice del ala anterior no es tan pronunciado. Las estructuras genitales del macho de *Teresita fusca* sp. nov. son similares a la de *Teresita diffinis*, pero pueden diferenciarse por la forma aguda del *gnathos*, el tamaño del *aedeagus* y por carecer de *cornuti* en la vesica.

Con estos nuevos hallazgos el número de especies chilenas para la familia Oecophoridae se incrementa a 72, y a 40 el número de géneros, y todo parece indicar que estas cifras continuarán en aumento en la medida que se estudien nuevas áreas con vegetación natural. Los nuevos taxa descubiertos no están representados en otras áreas estudiadas con anterioridad, por lo que podrían corresponder a elementos faunísticos propios de la zona. Esta situación no sería extraña, ya que en la cordillera de Nahuelbuta se ha reportado endemismo en otros grupos de invertebrados (Smith-Ramírez *et al*. 2005).

## AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Sr. Jorge Pérez Schultheiss, Curador de Zoología de Invertebrados, MNHN y al Sr. Juan Francisco Campodónico Wagemann, estudiante de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables de la Universidad de Chile, por su colaboración en la recolección de los ejemplares. Se extienden los agradecimientos al Sr. Cristián Becker, Jefe Científico y Curador Jefe, MNHN, por su gestión en apoyo a la realización de la expedición a la cordillera de Nahuelbuta, durante enero de 2017.

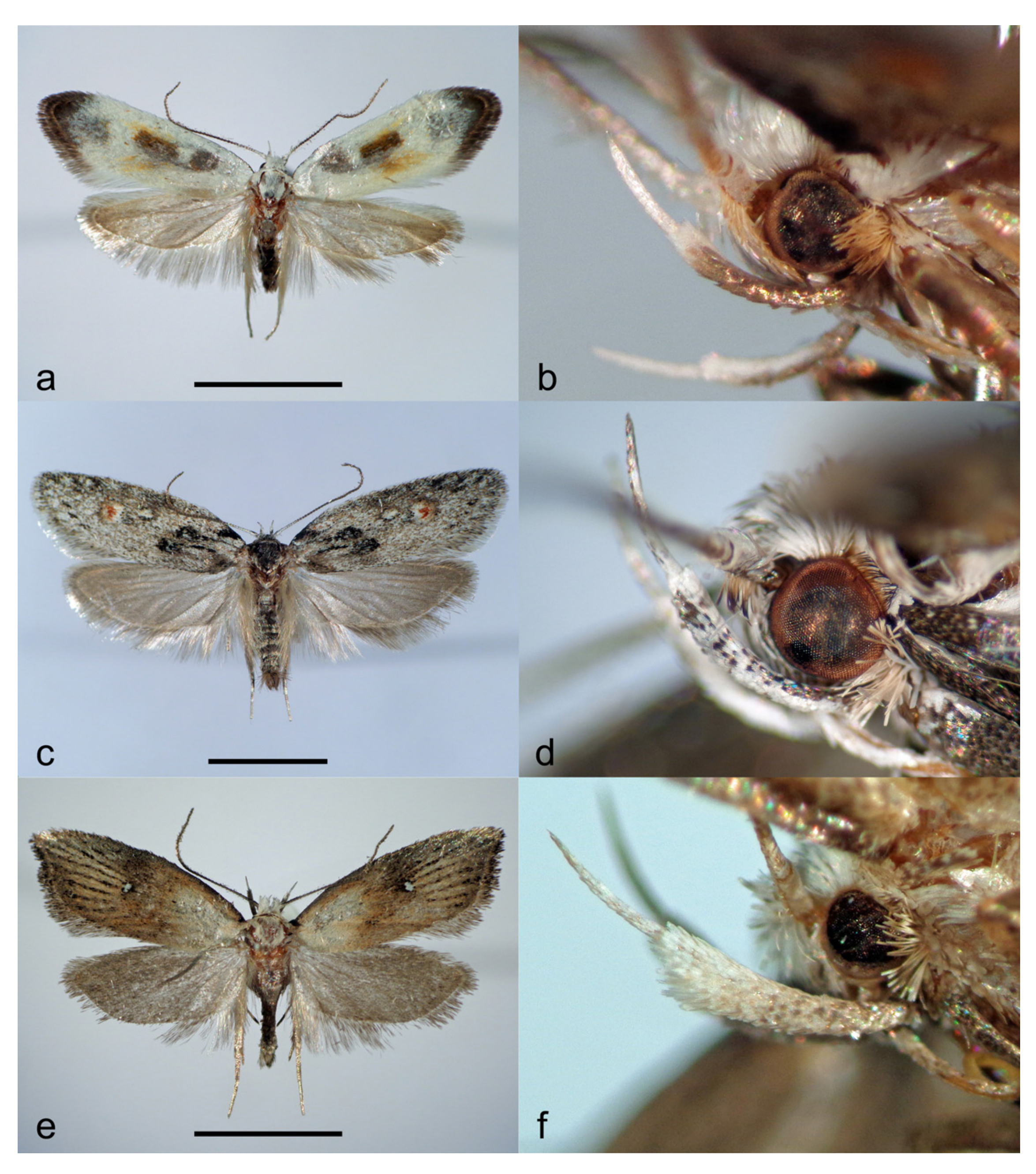



FIGURA 2. Fotografía del adulto y detalle del palpo labial de *Bullockiella asciola* sp. nov. (a, b), *Dillmania perezschultheissi* sp. nov. (c, d) y *Encolia campodonicoi* sp. nov. (e, f). Escala = 5 mm

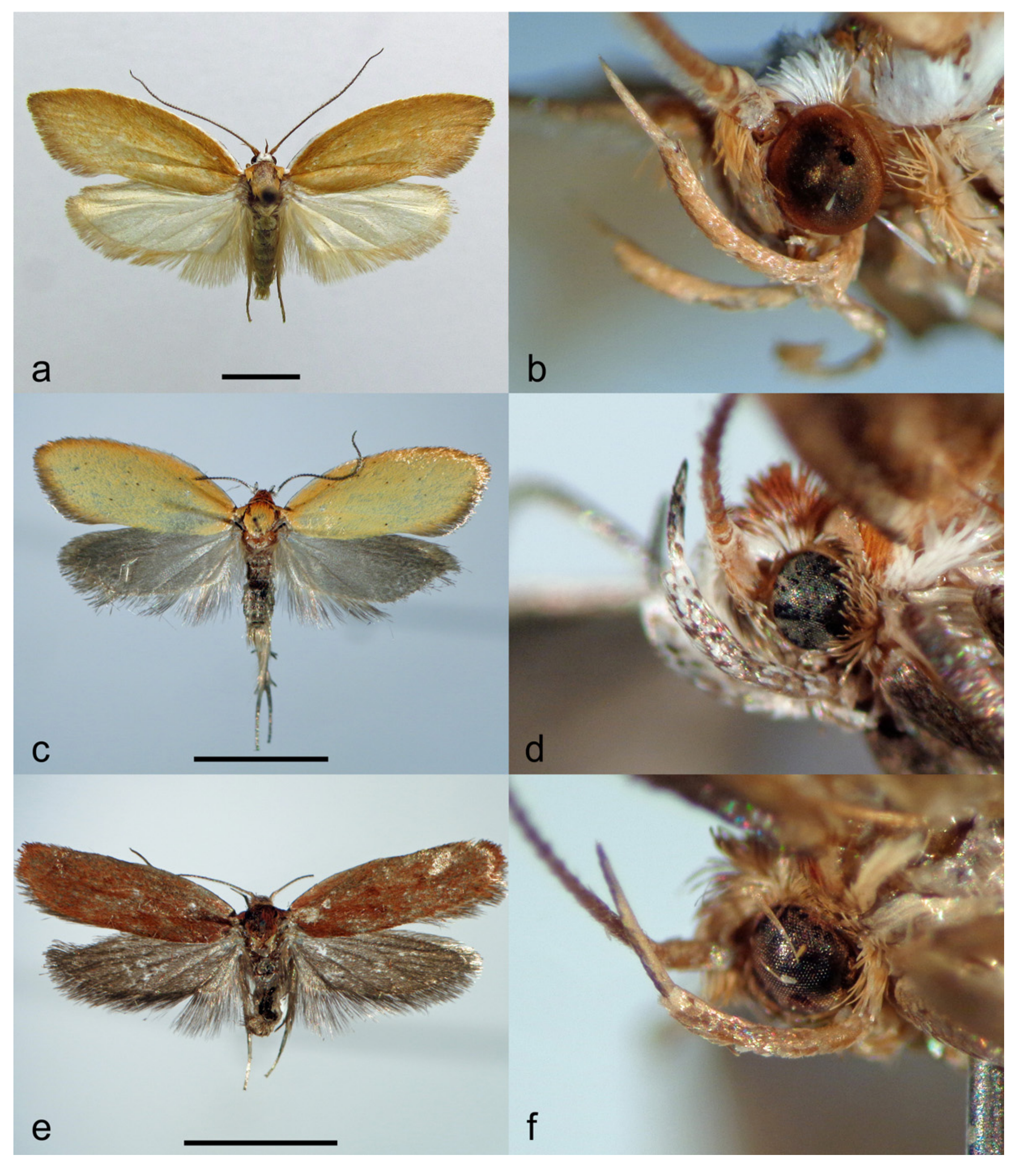



FIGURA 3. Fotografía del adulto y detalle del palpo labial de *Garateia ximenae* sp. nov. (a, b), *Aliciana carvachoi* sp. nov. (c, d) y *Teresita fusca* sp. nov. (e, f). Escala = 5 mm

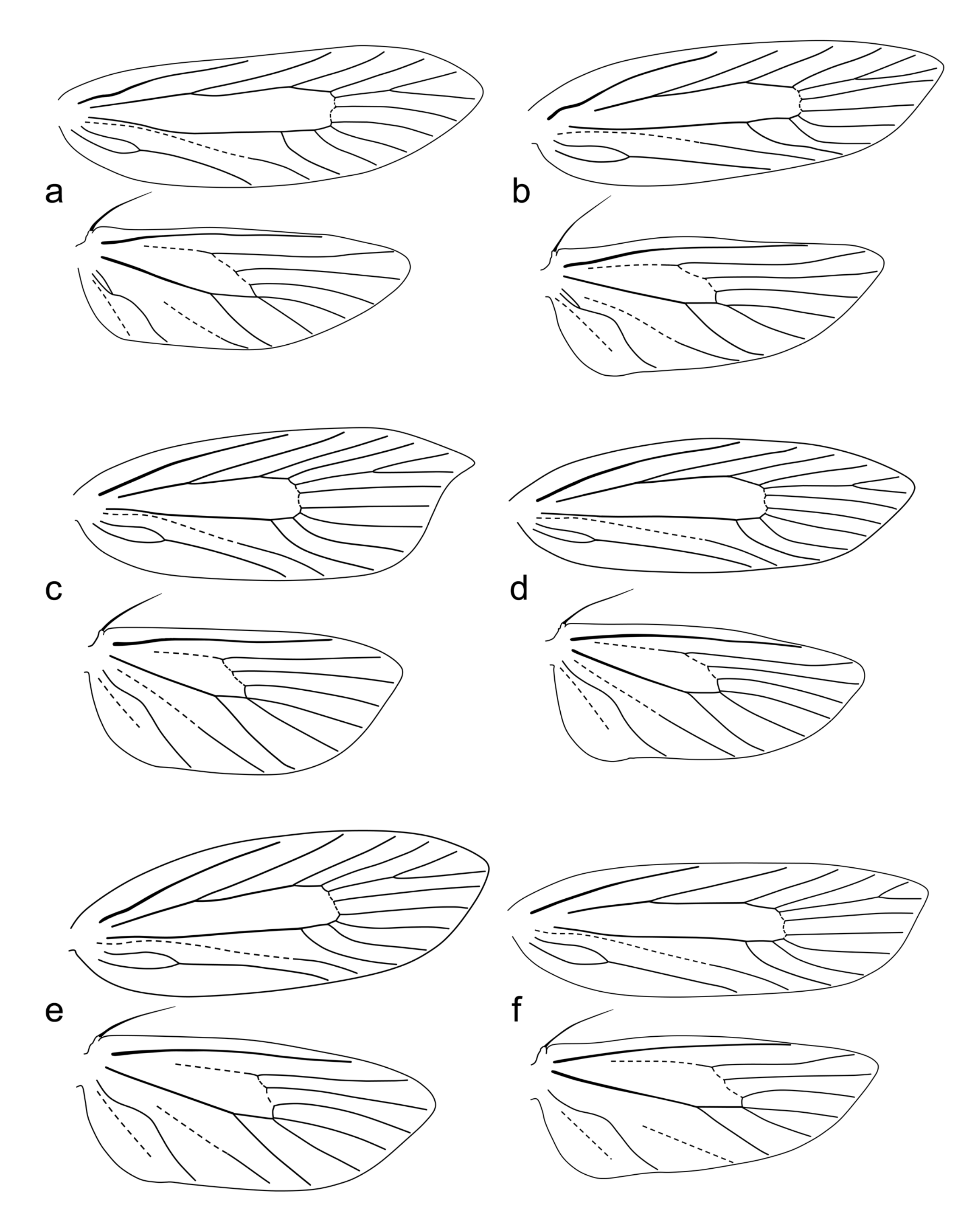



FIGURA 4. Venación alar de *Bullockiella asciola* sp. nov. (a), *Dillmania perezschultheissi* sp. nov. (b), *Encolia campodonicoi* sp. nov. (c), *Garateia ximenae* sp. nov. (d), *Aliciana carvachoi* sp. nov. (e) y *Teresita fusca* sp. nov. (f)




FIGURA 5. Primer, segundo y tercer segmento abdominal de *Bullockiella asciola* sp. nov. (a), *Dillmania perezschultheissi* sp. nov. (b), *Encolia campodonicoi* sp. nov. (c), *Garateia ximenae* sp. nov. (d), *Aliciana carvachoi* sp. nov. (e) y *Teresita fusca* sp. nov. (f)

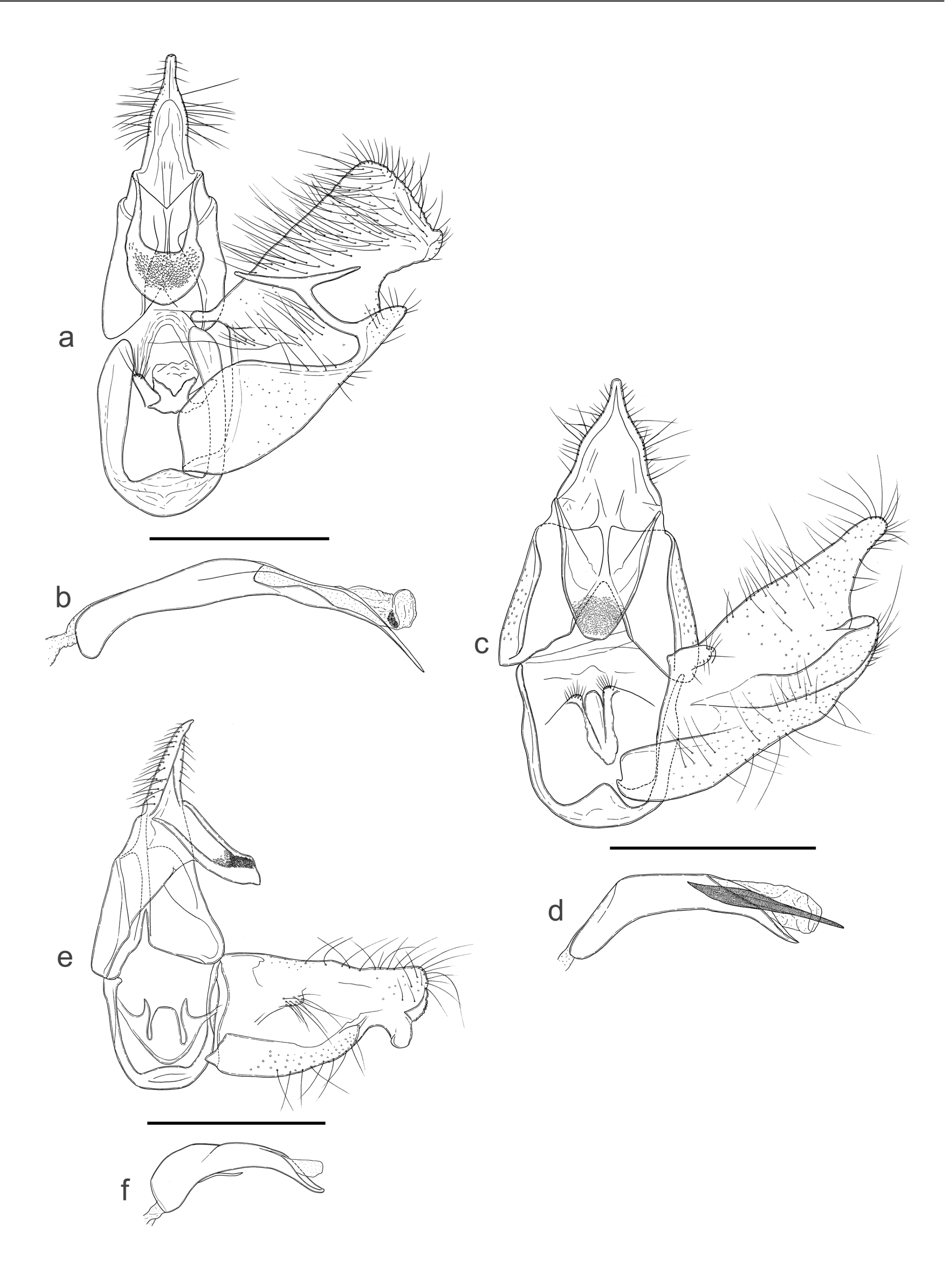



Figura 6. Estructuras genitales de los machos de las nuevas especies (valva izquierda y *aedeagus* removidos). *Bullockiella asciola* sp. nov. (a, b), *Dillmania perezschultheissi* sp. nov. (c, d) y *Encolia campodonicoi* sp. nov. (e, f). Escala = 0,5 mm

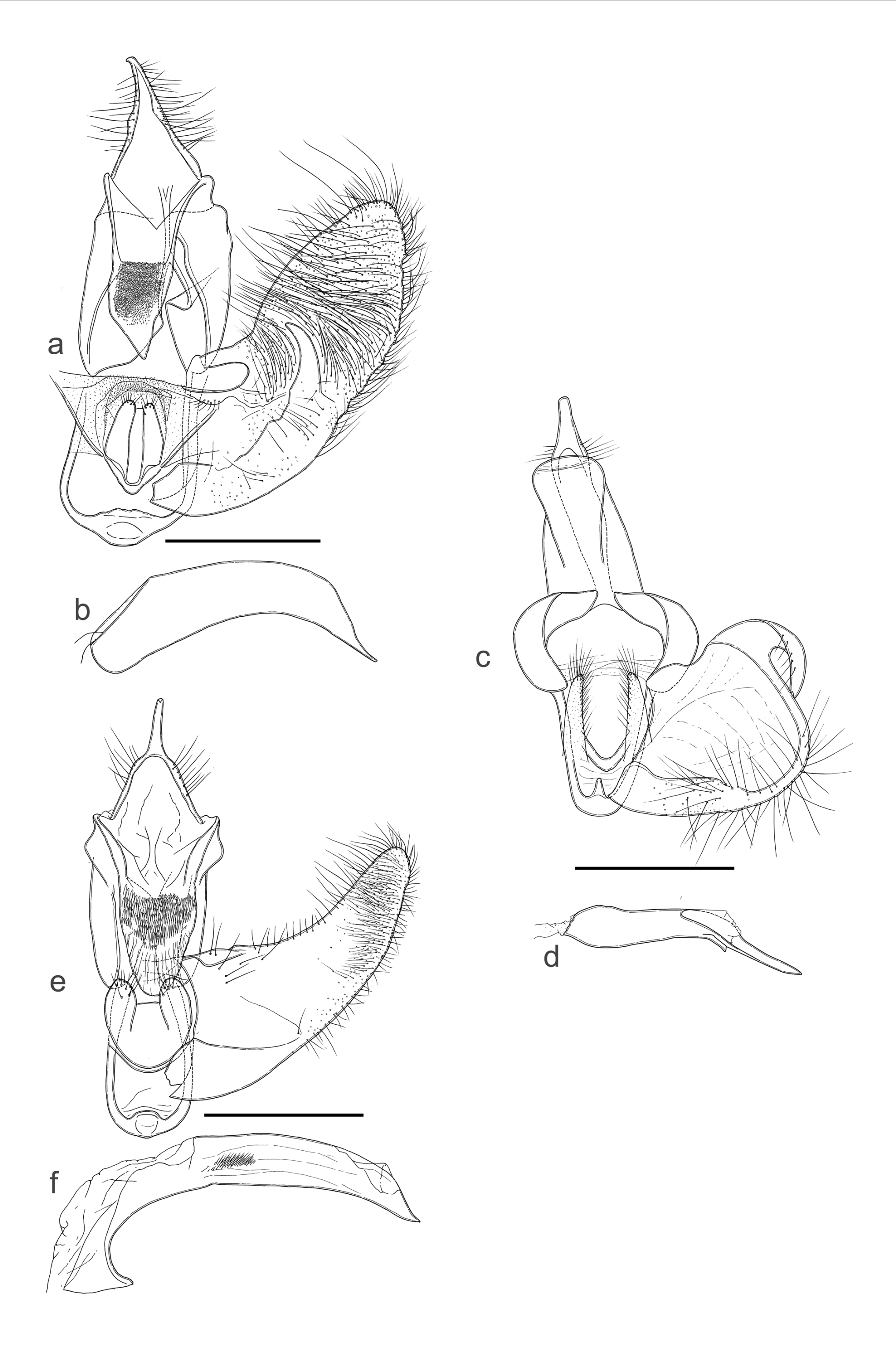



FIGURA 7. Estructuras genitales de los machos de las nuevas especies (valva izquierda y *aedeagus* removidos). *Garateia ximenae* sp. nov. (a, b), *Aliciana carvachoi* sp. nov. (c, d) y *Teresita fusca* sp. nov. (e, f). Escala = 0,5 mm

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEÉCHE, M.
2005 Nueva especie de *Aliciana* Clarke, 1978 (Lepidoptera: Oecophoridae). Revista Chilena de Entomología, 31: 21-26.
BEÉCHE, M.
2012 Aporte al conocimiento de las especies del género *Lucyna* (Lepidoptera: Oecophoridae: Oecophorinae). Revista Chilena de Entomología, 37: 23-36.
BEÉCHE, M.
2013 Nuevo género de Oecophoridae-Oecophorinae de Chile Central (Lepidoptera: Gelechioidea). Revista Chilena de Entomología, 38: 5-16.
BEÉCHE, M.
2016 Aporte al conocimiento del género *Alynda* Clarke (Lepidoptera: Oecophoridae). Revista Chilena de Entomología 41: 44-55.
BEÉCHE, M.
2017 *Yanara*, nuevo género de Oecophoridae (Lepidoptera) asociado a Araucaria araucana (Araucariaceae) del sur de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile 66: 21-28.
BUCHELI, S.R.
2009 Annotated review and discussion of phylogenetically important characters for families and subfamilies of Gelechioidea (Insecta: Lepidoptera). Zootaxa 2261: 1–22.
CISTERNAS, M., MARTINEZ, P. OYARZUN, C. y P. DEBELS
1999 Caracterización del proceso de reemplazo de vegetación nativa por plantaciones forestales en una cuenca lacustre de la Cordillera de N ahuelbuta, VIII Región, Chile. Revista Chilena de Historia Natural 72: 661-676.
CLARKE, J.F.G.
1978 Neotropical Microlepidoptera, XXI: New genera and species of Oecophoridae from Chile. Smithsonian Contributions to Zoology 273: 1-80.
COMMON, I.F.B.
1994 Oecophorine Genera of Australia I. The *Wingia* Group (Lepidoptera: Oecophoridae). In: NIELSEN, E. (ed.), Monographs on Australian Lepidoptera. Vol. 5. CSIRO Publications, Collingwood, Australia. 390 pp.
FEBRES, A.
1765 Arte de la Lengua General del Reyno de Chile, con un Dialogo Chileno-Hispano muy Curioso: al que de Añade la Doctrina Cristiana, esto es, Rezo, Catecismo, Coplas, Confesionario, y Pláticas; lo mas en Lengua Chilena y Castellana: y por Fin un Vocabulario Hipano-Chileno, y un Calepino Chileno-Hispano mas Copioso. Compuesto por el P. Andres Febres Misionero de la Comp. de Jesus. Año de 1764. Dedicado a Maria SS. Madre de la Luz Increada, Abogada Especial de las Misiones. Con Licencia: en Lima, en la Calle de la Encarnacion. Año de 1765. 682 pp.
HEIKKILÄ, M, M. MUTANEN, M. KEKKONEN y L. KAILA.
2014 Morphology reinforces proposed molecular phylogenetic affinities: a revised classification for Gelechioidea (Lepidoptera). Cladistics (2014): 1-27.
HODGES, R.W.
1998 The Gelechioidea, pp. 131-158. In: KRISTENSEN, N. (ed.), Lepidoptera, Moths and Butterflies 1. Handbuch der Zoologie/Handbook of Zoology. Walter de Gruyter, Berlin y New York. 491 pp.
KLOTS, A.B.
1970 Lepidoptera pp. 115-130. In TUXEN, S. L. (ed.), Taxonomist's Glossary of Genitalia in Insects, Second Edition, Munksgaard, Copenhagen, Dinamarca. 359 pp.
MORRONE, J.J.
2015 Biogeographical regionalisation of the Andean region. Zootaxa 3936(2): 207-236.
SMITH-RAMÍREZ, C., ARMESTO, J.J. y C. VALDOVINOS
2005 Historia, biodiversidad y ecología de los bosques costeros de Chile. Editorial Universitaria, Santiago. 708 pp.
URRA, F.
2012 Dos nuevas especies del género *Dita* (Lepidoptera: Oecophoridae). Revista Chilena de Entomología, 37: 67-73.
URRA, F.
2013 Contribución al conocimiento de los Oecophoridae (Lepidoptera: Gelechioidea) de Chile central. Acta Entomológica Chilena 33(1-2): 31-46.
URRA, F.
2014 Una nueva especie de *Glorita* (Lepidoptera: Oecophoridae) de Chile central. Revista Chilena de Entomología, 39: 29-33.

URRA, F.
2015a Una nueva especie de *Lucyna* Clarke (Lepidoptera: Oecophoridae) de Chile central. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile, 64: 101-105.
URRA, F.
2015b *Mawida*, nuevo género de Oecophoridae (Lepidoptera: Gelechioidea) de Chile central. Revista Chilena de Entomología, 40: 22-29.
URRA, F.
2016a Dos nuevas especies de Oecophoridae (Lepidoptera: Gelechioidea) del Parque Nacional La Campana, Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile, 65: 99-107.
URRA, F.
2016b Una nueva especie de *Corita* Clarke (Lepidoptera: Oecophoridae) de Chile central. Revista Chilena de Entomología, 41: 5-10.
URRA, F.
2016c Redescripción y registros geográficos de *Teresita diffinis* (Felder & Rogenhofer) (Lepidoptera: Oecophoridae). Biodiversity and Natural History 2(1): 46-49.
URRA, F.
2017 *Corita attenboroughi* sp. nov., nueva especie de Oecophoridae (Lepidoptera: Gelechioidea) de Chile central. Biodiversity and Natural History 3(1): 29-33.
WOLODARSKY-FRANKE, A. y S. DÍAZ
2011 Cordillera de Nahuelbuta. Reserva Mundial de Biodiversidad. Valdivia, Chile: WWF. 54 pp.

Recibido: 13/jul/2017; Aceptado: 28/ago/2017; Administrador: Herman Núñez